

VIAJE EN EL TIEMPO CON LAS MATEMATICAS

6º CURSO PIPO EN LA EDAD MEDIA

ÍNDICE



www.pipoclub.com

CD-ROM

Accede a toda la información de la colección en este formato: fichas de productos, servicio técnico, guías didácticas, tienda, etc.

ONLINE

Ahora puedes jugar con Pipo desde cualquier ordenador con esta sección.

DIGITAL

Puedes comprar cualquier producto Pipo, descargándotelo directamente en tu ordenador, jugar sin más esperas y sin necesitar CD.

COLEGIOS

Pipo ofrece paquetes de licencia para los colegios. Aprende y diviértete con tus compañeros de clase con la sección Online.

Introducción general	1
Introducción a “Pipo en la Edad Media” 6º Curso.....	2
A los padres y educadores	3
Para empezar	4
Opciones	5
Configuración	5
El Castillo de Gales.....	6
El Laboratorio del Mago – Volumen y capacidad	6
La Escalera de Caracol- Unidades de Medida.....	7
El Puente Levadizo – Gráficas y Coordenadas	7
Los Escuderos – Completar expresiones	8
Construye la Muralla- Equivalencias.....	8
El Establo - Probabilidad.....	9
La Justa - Fracciones.....	9
El Salón del Fraccionador – Fracciones.....	9
El Pórtico – Cuerpos volumétricos.....	10
El Tapiz – Área, Perímetro, ángulos y circunferencia.....	10
El Arquero - Polígonos.....	11
Cuaderno de Operaciones del Robot:	11
Resuelve las Sumas	12
Resuelve las Restas	12
Resuelve las Multiplicaciones.....	12
Resuelve las Divisiones	13
Resuelve ejercicios de Fracciones	13
Resuelve ejercicios del Sistema Sexagesimal.....	14
Cálculo Mental:	14
Sumas y Restas.....	14
Multiplicaciones y Divisiones	15
Criterios de Divisibilidad	15
Potencias y Raíces Cuadradas	16
Uso de Paréntesis.....	16
Teoría, Test y Problemas:.....	17
Teoría.....	17
Test.....	18
Problemas.....	18
Puntuaciones.....	19
La Tabla Didáctica	22
Créditos.....	23

INTRODUCCIÓN GENERAL

Pipo es una colección de juegos educativos en CD-ROM que captan rápidamente el interés del niño debido a su presentación y creatividad en el tratamiento de los diferentes temas. Con estos programas se trabajan las diferentes áreas del desarrollo escolar y habilidades necesarias en el aprendizaje y evolución del niño. Han sido creados y coordinados por profesionales de la Psicología Infantil, que cuentan con las aportaciones de personas dedicadas a la docencia y especialistas en cada área. Claros, sencillos y muy estimulantes, pretenden que el niño sea capaz de desenvolverse solo, aprenda jugando; favoreciendo y estimulando la intuición, razonamiento, creatividad...

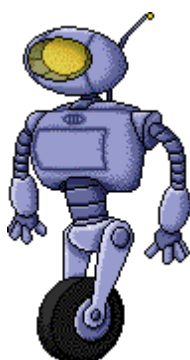
Aunque el menor percibe los juegos simplemente como juegos, y le divierte resolverlos, desde el punto de vista de la Pedagogía, cada uno de ellos responde a una detallada planificación de objetivos que se quiere conseguir. Abarcan un amplio

abanico de edades que va desde los 15 meses ó 3 años, hasta los 8, 10 e incluso 12 años. En función de su edad y conocimientos, cada niño avanzará según su ritmo personal de aprendizaje. Algunos programas disponen además, de la posibilidad de graduar el nivel de dificultad. Por sus características han resultado ser muy útiles en niños con dificultades en el aprendizaje o Educación Especial. Los contenidos educativos de Pipo se complementan con los contenidos curriculares de la Educación Infantil y Primaria, y con las finalidades que se establecen en la ley orgánica de educación en vigor.

PIPO EN LA EDAD MEDIA



Pipo va acompañado de un nuevo amigo, el robot **Neuron**, que te ayudará en tu viaje al mundo medieval.



Pipo en la Edad Media se engloba en la nueva colección **“Viaje en el Tiempo con las Matemáticas”**. La colección se adapta al Sistema Educativo Oficial, y está ambientada en diferentes épocas de la historia, con el fin de crear un entorno lúdico y atractivo. De esta manera, presentamos la asignatura de matemáticas de una manera divertida, en un entorno que despierta la curiosidad de los niños. Va dirigido a niños y niñas de **11 a 12 años**, lo que se corresponde con el **6º curso de Educación Primaria**.

Los títulos de la colección abarcan desde el primer curso hasta sexto, cubriendo así toda la educación primaria (desde los 6 hasta los 12 años).

CURSO	TÍTULO	EDAD
1º	Pipo en el Egipto Faraónico	6-7 años
2º	Pipo en la Grecia Clásica	7-8 años
3º	Pipo en la China Imperial	8-9 años
4º	Pipo en el Imperio Maya	9-10 años
5º	Pipo y los Vikingos	10-11 años
6º	Pipo en la Edad Media	11-12 años

Estamos hablando de una colección dedicada exclusivamente a los contenidos de matemáticas, por ello las actividades en algunos productos se complementarán. Es decir, es posible que algunos juegos en cursos consecutivos traten contenidos parecidos. En éstos, el **factor diferenciador** será el **Control de tiempo** (ver pág.3). El control de tiempo varía en función del nivel y curso en el que nos hallemos, permitiendo, por ejemplo, un mayor tiempo de respuesta en cursos inferiores.

La **duración** de cada juego varía en función del ritmo de aprendizaje, de las necesidades y capacidades de cada alumno/a. Aunque hay que mencionar que todos los juegos cuentan con un control de tiempo, cuya finalidad es la de indicarnos los puntos que consigue cada niño/a tras la resolución de los ejercicios.

Los **contenidos** se estructuran en 6 apartados y un total de 29 actividades, con finalidades lúdicas y objetivos didácticos diferenciados. A estos 6 grupos de actividades debemos de añadirle los juegos de ingenio (5 juegos en total), donde se fomentará el ingenio y la lógica del niño/a.


Las matemáticas y el razonamiento lógico son áreas que en ocasiones se presentan de forma ardua y poco estimulante para los niños. Aquí se hace una propuesta que trata los contenidos de una **forma lúdica y creativa** con una misión, no se persigue el jugar por jugar. De esta manera, se pretende potenciar al máximo la increíble capacidad de aprendizaje que tienen los niños, muy superior a la de los adultos.

A LOS PADRES Y EDUCADORES

El juego se corresponde con todo un curso escolar, por ello es recomendable un **uso moderado**, aunque **constante** del producto. Es decir, es mucho mejor que jueguen un rato cada día o varios días a la semana, simultaneando juegos distintos.

Si los niños se "enganchan" demasiado al programa intentando conseguir rápidamente el diploma de explorador matemático, pueden "perecer" en el intento. Podemos utilizar la hoja de progresos para marcar **objetivos parciales**. "A ver si eres capaz de completar el nivel 3 de fracciones. Cuando termines imprime la hoja de resultados" Hay que pensar que se trata de un curso escolar completo, por lo que se puede animar al niño a que vaya consiguiendo "piedras preciosas" es decir superando niveles en algunos juegos, e invitarle, si dispone de impresora, a que imprima los resultados.

TEORÍA




En los juegos aparece este botón, que enlaza con la página teórica del contenido.




Control de Tiempo y puntuaciones

AYUDAS



Al pulsar F1 aparecerá una ayuda contextual.

Si quiere ver e imprimir una ayuda general del producto, pulse sobre el interrogante.



El producto va acompañado de una "**pequeña teoría**". Hay que entender que se trata simplemente de un "esquema - resumen" que puede serles útil sobre todo como **consulta** en algunas circunstancias. En ningún caso se quiere suplantar el uso de los libros de texto. Una manera muy eficiente de asimilar la teoría, es mediante el **test**. Está dividido en seis áreas y con él se repasan todos los contenidos teóricos, que difícilmente se pueden plantear en otro tipo de juegos.

Es importante que **explore, investigue, y descubra** las opciones del juego posibilitando mayor interés, motivación y rendimiento en su aprendizaje.

Control de Tiempo y Puntuaciones en los juegos: para conseguir superar cada uno de los niveles de un juego se tendrán que conseguir **10.000 puntos**. Los puntos dependen del **número** de ejercicios resueltos y de la **velocidad** con que se realizan. Niños muy rápidos podrán superar el nivel más fácilmente, mientras que niños con más dificultades deberán efectuar más ejercicios. El sistema de puntuaciones no se ha de utilizar para comparar los resultados de unos niños con otros. El programa está diseñando para que el niño consiga 10.000 puntos cuando ha resuelto un número suficiente de ejercicios y con cierta agilidad.

Hay que ser conscientes de que los puntos como tales, no son importantes. La pretensión del juego no es que el alumno/a llegue a la máxima puntuación, si no que, con más o menos rapidez llegue a un estado (10.000 puntos), en el que se garantice la **comprensión de los contenidos** del apartado o juego en el que se encuentre.

Todas las actividades tienen **varios niveles de dificultad** permitiendo así adaptarse al juego e ir ascendiendo de nivel a medida que van adquiriendo e interiorizando los contenidos y/o aprendizajes (consultar pág. 4).

Es muy importante que el niño intente por él mismo buscar las respuestas. Cuando a un niño se le presentan dificultades, no hay que precipitarse en darle las soluciones, hay que ayudarle lo menos posible para que él solo pueda llegar al resultado. Es decir, hay que invitar al niño, a que **reflexione** y consecuentemente, aprenda de sus errores.

En todos los juegos hay la posibilidad de pulsar la tecla **FI** para obtener una **explicación** resumida de cada juego. Además permite siempre ir a la Ayuda General, que puede ser impresa. Esta consta de los siguientes apartados:

1. "Viaje en el tiempo con las Matemáticas".
2. Cómo funciona el programa.
3. Juegos.
4. Generalidades.
5. Consejos didácticos (para padres y educadores).

PARA EMPEZAR

Al inicio del juego, el programa nos permite seleccionar entre: Jugar sin cambiar la resolución o **Jugar ampliando la pantalla**. Recomendamos esta última debido a que permite una mejor visualización de las imágenes y facilita el uso a los jugadores.

TU MISIÓN



Según la leyenda, un feroz dragón atacó el castillo y el mago Nikodemus, para proteger a los aldeanos, preparó un conjuro. Pero erró un dato y, fue su alma, la que quedó atrapada en la mazmorra más profunda y oscura del castillo.

Para liberar el fantasma de Nikodemus debemos conseguir todos los trozos de pergamino que hay escondidos en los laberintos.

Para hacerte con todos tendrás que superar pruebas de ingenio.



¡Búscalos en los laberintos!
(en total hay 24 pedazos de pergamino)

NIVELES



Los niveles superados se marcan con un Visto Verde, mientras que los que están todavía inactivos, aparecen en color gris.

PIEDRAS PRECIOSAS



F9

¡Tendremos que esforzarnos mucho porque las verjas de los laberintos sólo se abren con piedras preciosas!. ¡Nos darán una piedra por cada nivel superado!

Jugar con la resolución normal



Jugar con la pantalla ampliada

Pipo pone en marcha su nave para viajar en el tiempo y nos conduce hasta un Castillo Medieval de Gales.

Nuestra **Misión** es recuperar todas las partes de un pergamino para liberar el fantasma de Nikodemus.

Una vez hayamos aterrizado, podremos acceder a los juegos pulsando sobre el botón jugar o bien ir a la pantalla de opciones, donde podemos ver un resumen de todas las actividades del programa.

Si tu nombre ya está en la lista, no tienes más que elegirlo.

Opciones F5

Salir



Si juegas por primera vez, tienes que escribir tu nombre 2 veces igual.

Los créditos

Jugar

F1 Acceso a la ayuda general, un breve resumen de los contenidos, funcionamiento del programa, relación de las distintas actividades del juego y algunos consejos didácticos.

F5 Opciones. Visualización y breve explicación de los juegos.

F8 Acceso a la pantalla de configuración.

F9 Acceso a la hoja de progreso o puntuaciones (de cada niño en cada juego).

EL MAPA DE LA EUROPA MEDIEVAL OCCIDENTAL

Una vez pulsado el botón "jugar", se accede al mapa de Europa. Hay 29 juegos a los que se podrá acceder a través de 6 grupos de actividades:

El Castillo

Cuaderno de operaciones del robot

Salir



Tu situación en el globo terráqueo es esta.

Teoría, Test y Problemas

Cálculo Mental

Cada actividad cuenta con un determinado número de **niveles** que hay que superar para lograr efectuar la misión. El juego viene configurado por defecto, como un método progresivo, de tal manera que no se pasa a otro nivel sin superar antes el anterior. En todo caso, existe la posibilidad de jugar a cualquier nivel si se considera oportuno, accediendo a la pantalla de configuración (**F8**).

El sistema de **niveles** tiene como fin que los niños obtengan un aprendizaje progresivo, un aprendizaje ascendente en cuanto a dificultad. La mayoría de juegos se configuran de esta forma, aunque hay otros en los que el aumento de nivel

implica acceder a actividades innovadoras respecto a contenidos, que si bien no tienen porque ser más complicados, si que amplían conceptualmente la dinámica del juego.

Tras la consecución de cada uno de los niveles, a través del sistema de puntos (al superar 10.000), se otorga al niño/a una piedra preciosa que quedará reflejada en sus progresos, que nos llevará directamente a la recompensa final (consultar pág19).

OPCIONES

F5

Pulsando la tecla F5, podemos hacer una visita rápida a todo el producto.

Usa las flechas para ver todos los juegos y escenarios

F9 Progresos

Salir



Breve explicación de cada pantalla

CONFIGURACIÓN

F8

La tecla F8 nos permite cambiar la operativa del programa.

El juego ofrece la posibilidad de cambiar de:

Nivel:

El juego viene configurado como un **método progresivo**, de tal manera que a medida que se supera un nivel, se pasa al siguiente (siempre que el usuario lo crea conveniente, ya que Pipo pregunta si se quiere cambiar de nivel).

También se puede configurar el juego, para poder acceder a cualquier nivel deseado (sin método progresivo). Este cambio sólo afecta al jugador seleccionado.

El signo decimal:

Posibilidad de activar la expresión que se utiliza en su Sistema Educativo: el punto o la coma. Este cambio se configura automáticamente para todos los jugadores.

Modo de división:

Se da la opción para poder operar con el tipo de división con el que se opere en su Sistema Educativo (modo anglosajón o español). Este cambio se configura automáticamente para todos los jugadores.

Niveles: Jugar de manera progresiva o permitir jugar en cualquier nivel

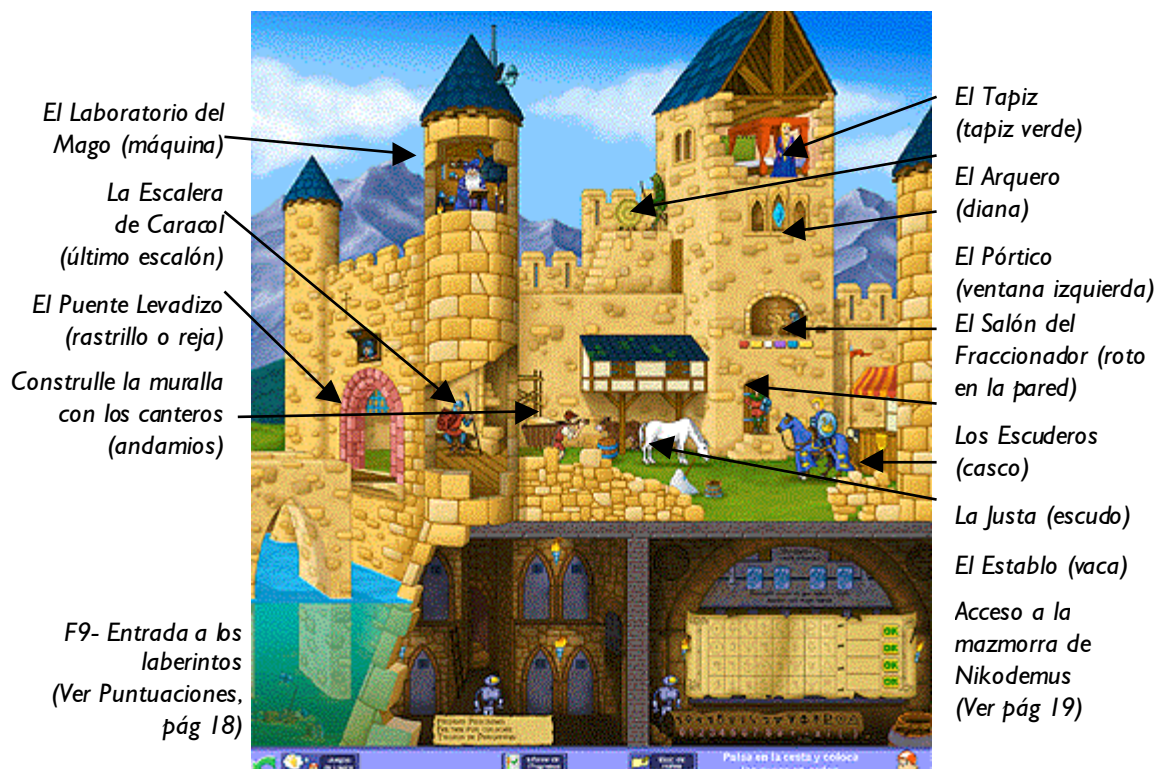
Signo decimal: Punto o Coma



Tipo de división: española o anglosajona

EL CASTILLO DE GALES

Conversa con los aldeanos y sirvientes del castillo para averiguar los datos que necesitas. Ellos te dirán como entrar en los diferentes juegos. Para moverte a lo largo del castillo, usa la *Flecha Amarilla* que aparece en los bordes de la pantalla.



Con estos ejercicios se aprenden y refuerzan los contenidos relacionados con organización de la información, unidades de medida, formas geométricas y sistema numérico.

Aconsejamos el uso del botón **"Ayuda"** o la tecla **FI**, para aclarar los objetivos de los diferentes juegos. Así mismo dentro de cada juego aparece el Botón **"Teoría"** cuyo uso aconsejamos para consultar las dudas de los diferentes temas.

EL LABORATORIO DEL MAGO

HABILIDADES

Razonamiento lógico-matemático

Agilidad y cálculo mental

Composición y descomposición

Abstracción

Estimación de resultados

Objetivo didáctico:

Trabajar las unidades de capacidad y volumen.

¿Cómo se juega?

El juego consiste en colocar en la máquina del mago una o varias vasijas cuyo contenido o suma de contenidos sea equivalente a la vasija grande. Se trabajan las siguientes unidades: kl, hl, dal, l, dl, cl, ml, m³, dm³, cm³.



Hay **3 niveles** de dificultad:

Nivel 1: Equivalencias (I). Aparece la tabla de unidades.

Nivel 2: Equivalencias (II). La tabla de unidades es opcional, es decir, si la necesita basta pulsar la flecha que aparece en la esquina de la pantalla, aunque quita puntos.

Nivel 3: Equivalencias (III).

LA ESCALERA DE CARACOL

HABILIDADES

Razonamiento lógico- matemático

Comprensión e interpretación

Pensamiento deductivo

Reconocimiento

Discriminación

Interpretación

Objetivos didácticos:

Conocer las unidades de medida y sus abreviaturas.

Hacer equivalencias, estimaciones y operaciones de cambio de expresión métrica.

¿Cómo se juega?

Coloca en la escalera los escalones con las unidades de medida de manera que, el mayor quede en lo alto de la escalera y el menor en la base.

Coloca las medidas de mayor a menor, empezando por arriba.

Botón Teoría

Botón Niveles



Haz clic en la barra si quieres que te repita el enunciado

Hay **6 niveles** de dificultad:

Nivel 1: Unidades de longitud (I). Aparece la tabla de unidades.

Nivel 2: Unidades de longitud (II).

Nivel 3: Unidades de peso (I). Aparece la tabla de unidades.

Nivel 4: Unidades de peso (II).

Nivel 5: Unidades de capacidad (I). Aparece la tabla de unidades.

Nivel 6: Unidades de capacidad (II).

EL PUENTE LEVADIZO

HABILIDADES

Memoria visual

Categorización

Abstracción

Concentración

Memoria a CL y LP (Corto y Largo Plazo)

Discriminación

Objetivos didácticos:

Potenciar la interpretación de datos: moda, media aritmética, frecuencias, etc
Entrenamiento en el uso de los números enteros y los ejes de coordenadas.

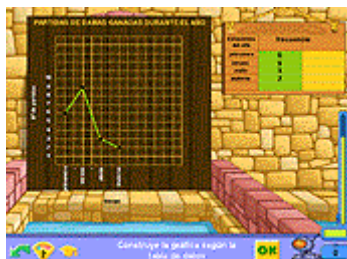
¿Cómo se juega?

Hay **4 modalidades** de juego:

- Interpretar** la gráfica, respondiendo a las preguntas especificadas.
- Construir** la gráfica, siguiendo los datos de la tabla. Para ello:
 - En las gráficas de barras: arrastra la barra hasta la frecuencia indicada → *Un click para coger la barra y un clic para soltarla.*
 - En la gráfica de líneas: arrastra los puntos hasta la coordenada indicada. → *Ídem.*
 - En las gráficas circulares: selecciona el color en la tabla de madera y pulsa sobre la zona que quieras colorear.
- Completar** la tabla de frecuencias de madera, según la representación gráfica. Al terminar, pulsa el botón "OK".
- Colocar** las letras en las coordenadas o **escribir** las coordenadas en la tabla.



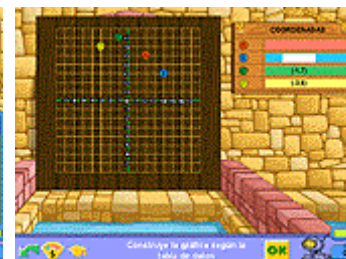
1. Responde la pregunta.



2. Dibuja la gráfica.



3. Completa la tabla de frecuencia.



4. Coloca o escribe las coordenadas de las letras.

Hay **5 niveles** de dificultad:

Nivel 1: Diagrama de barras.

Nivel 2: Gráficas de líneas.

- Nivel 3:** Gráficas circulares.
- Nivel 4:** Gráficas dobles.
- Nivel 5:** Ejes de coordenadas.

LOS ESCUDEROS

HABILIDADES

Pensamiento abstracto
Razonamiento lógico
Deducción
Cálculo mental

Objetivos didácticos:

Potenciar el razonamiento lógico y deducir secuencias numéricas.
Relacionar números y conocer los símbolos ($>$, $<$, $=$).

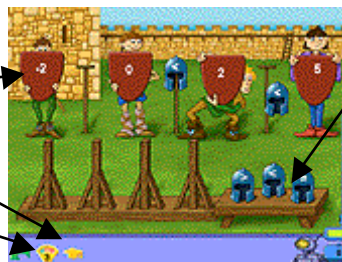
¿Cómo se juega?

Ordena los escudos y los cascos, los escudos llevan cifras y los cascos signos de comparación: mayor que ($>$), menor que ($<$), igual a ($=$). Tendrás que colocar, números naturales, decimales, fraccionarios y expresiones aritméticas. El orden depende de los escudos y cascos que ya estén colocados

Dale al escudero el escudo que le corresponda

Botón Teoría

Botón Niveles



Coge y coloca en los postes los cascos con los signos que necesites.

Hay **4 niveles** de dificultad:

- Nivel 1:** Números naturales y decimales.
- Nivel 2:** Fracciones.
- Nivel 3:** Números enteros.
- Nivel 4:** Expresiones numéricas.

CONSTRUYE LA MURALLA

HABILIDADES

Agilidad y cálculo mental
Razonamiento lógico-matemático
Discriminación
Estimación de resultados
Pensamiento abstracto y/o deductivo

Objetivo didáctico:

Potenciar el reconocimiento de todas las unidades de medida en todas sus formas.

¿Cómo se juega?

Consigue que el bloque de piedra que contiene una determinada cantidad caiga dentro del cajón que contiene la cifra equivalente..

Usa las flechas del teclado para conducir el bloque.

Pulsa en la flecha para ver la Tabla de Unidades



La flecha del teclado o el dibujo que indica "Hacia Arriba" te da más tiempo para pensar la respuesta correcta.

Hay **7 niveles** de dificultad:

- Nivel 1:** Unidades de longitud (I). Es posible ver la tabla de unidades.
- Nivel 2:** Unidades de longitud (II).
- Nivel 3:** Unidades de peso (I). Es posible ver la tabla de unidades.
- Nivel 4:** Unidades de peso (II).
- Nivel 5:** Unidades de capacidad (I). Es posible ver la tabla de unidades.
- Nivel 6:** Unidades de capacidad (II).
- Nivel 7:** Unidades de superficie. Es posible ver la tabla de unidades.

EL ESTABLO

Objetivos didácticos:

Potenciar el análisis crítico de la información y calcular la probabilidad y el porcentaje de un suceso.

HABILIDADES

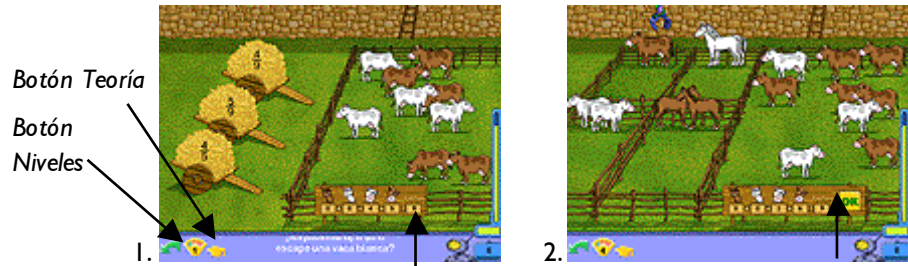
Memoria visual
Discriminación
Razonamiento matemático
Comprensión
Categorización
Estimación de resultados
Composición y

¿Cómo se juega?

Hay dos maneras de jugar:

1. Averiguar la probabilidad. Mira cuantos animales hay en el corral y elige la respuesta correcta de los carros cargados de paja.

2. Formar la probabilidad: Organiza los animales en el corral grande hasta conseguir la probabilidad del enunciado. Pulsa el botón OK cuando creas que has terminado.



Para saber cuántos animales hay de cada tipo y en total, mira el cartel. Botón Ok

Hay **5 niveles** de dificultad:

Nivel 1: Halla la probabilidad (I).

Nivel 2: Forma la probabilidad (I).

Nivel 3: Halla la probabilidad (II).

Nivel 4: Forma la probabilidad (II).

Nivel 5: Halla el porcentaje.

LA JUSTA

HABILIDADES

Reconocimiento numérico y seriación
Cálculo mental
Secuenciación
Discriminación
Concentración
Comprensión

Objetivo didáctico:

Estimular el reconocimiento y el cálculo de fracciones.

¿Cómo se juega?

Haz que el caballero cargue contra el tablón que tenga la respuesta correcta.

Haz clic sobre el tablón que tenga la respuesta correcta

Botón Teoría

Botón Niveles



Hay **6 niveles** de dificultad:

Nivel 1: Compara fracciones.

Nivel 2: Fracción equivalente.

Nivel 3: Fracciones irreducibles.

Nivel 4: Multiplicación de fracciones.

Nivel 5: División de fracciones.

Nivel 6: Sumas y restas de fracciones con el mismo denominador.

EL SALÓN DEL FRACCIONADOR

Objetivo didáctico:

Reconocer y resolver operaciones con fracciones.

¿Cómo se juega?

Consigue las piezas que se te piden, para poder sellar el muro de piedra.

La pantalla se divide en **3 partes**:

HABILIDADES

Agilidad y cálculo mental

Razonamiento lógico-matemático

Pensamiento abstracto

Estimación resultados

Composición y

La parte superior, (las 3 líneas) almacenan las piezas con las que podrás operar. Selecciona una pieza para colocarla en la máquina fraccionadora. Una vez operes con la/s pieza/s en cuestión, las piezas que no vayas a usar, puedes guardarlas aquí.

La máquina fraccionadora es la zona debajo de los botones marrones. Usa los botones para cortar, pegar, mezclar y multiplicar la pieza hasta obtener lo deseado.

La parte inferior, el hueco del muro de piedra de color negro, es donde se colocan las piezas correctas.



Hay **4 niveles** de dificultad. A medida que se aumenta de nivel, la dificultad para conseguir las piezas deseadas es mayor.

EL PÓRTICO

HABILIDADES

Memoria visual

Discriminación de formas

Reconocimiento

Concentración y atención

Comprensión

Categorización

Abstracción

Memoria a CP y LP (corto/largo plazo)

Objetivos didácticos:

Potenciar el reconocimiento y comprensión de los Cuerpos Geométricos.

¿Cómo se juega?

Dile a Neuron que le dé con el martillo al cuerpo volumétrico correcto.

Rompe con el martillo la figura correcta.

Si necesitas ayuda puedes acceder a la teoría desde aquí.



Hay **5 niveles** de dificultad:

Nivel 1: Poliedros: prismas, pirámides y poliedros regulares.

Nivel 2: Cuerpos redondos.

Nivel 3: Cuerpos geométricos y su desarrollo.

Nivel 4: Figuras volumétricas (I).

Nivel 5: Figuras volumétricas (II).

EL TAPIZ

Objetivos didácticos:

Calcular el área y el perímetro de diferentes figuras.

Operaciones de ángulos.

¿Cómo se juega?

En el tapiz aparece una figura, y, en función de la pregunta, deben hacer las operaciones para resolverla.

Usa la **calculadora** de ayuda, ya que, en algunas ocasiones, se han de realizar varias operaciones. Cada vez que hagas una operación con la calculadora, ésta se guarda en el **Bloc de Notas**, con lo que se obtiene una historia de las diferentes operaciones, como si de un folio se tratara. Cuando tengas el resultado escrito correctamente, pulsa OK.

HABILIDADES

Comprensión,
atención y
concentración

Composición –
descomposición

Agilidad y cálculo
mental

Abstracción

Razonamiento
lógico-matemático

Fíjate en los datos que se dan y en la pregunta. A veces no todos son necesarios.

Pulsa OK cuando tengas la respuesta correcta y luego elige las unidades.



En el bloc de notas se guardarán todas las operaciones que realices.

Usa la calculadora para realizar las operaciones pertinentes.

Hay **7 niveles** de dificultad:

Nivel 1: Cuadrados, rectángulos y trapecios.

Nivel 2: Rombos y romboides.

Nivel 3: Triángulos.

Nivel 4: Polígonos regulares.

Nivel 5: Polígonos irregulares.

Nivel 6: La circunferencia.

Nivel 7: Suma de ángulos.

EL ARQUERO

HABILIDADES

Memoria visual

Discriminación y
reconocimiento de
formas

Categorización

Abstracción

Concentración

Memoria a CP y LP

Objetivos didácticos:

Potenciar el reconocimiento de los polígonos y sus elementos, así como trabajar las formas geométricas y sus propiedades.

¿Cómo se juega?

Dispara a la diana que tiene el polígono que pide el enunciado. Mueve al arquero con las flechas del teclado y dispara con la barra espaciadora.

Este juego sólo funciona con las flechas del teclado. Dispara la diana que tiene la figura correcta con la barra.



Si pulsas en el control de tiempo accederás a la entrada de los laberintos. También puedes acceder con la tecla F9.

Botón Teoría

Hay **6 niveles** de dificultad:

Nivel 1: Polígonos y sus elementos.

Nivel 2: Clasificación de los triángulos.

Nivel 3: Clasificación de los cuadriláteros

Nivel 4: Clasificación de polígonos.

Nivel 5: Circunferencia y círculo.

Nivel 6: Perímetro de un polígono.

CUADERNO DE OPERACIONES ROBOT

HABILIDADES

Concentración y
atención

Agilidad y cálculo
mental

Procesamiento lógico-
deductivo

Razonamiento
Abstracción

Aquí comprobarás tus progresos en operaciones básicas de cálculo matemático como son la suma, resta, multiplicación, división, operaciones con fracciones y cálculo sexagesimal.

Resuelve las sumas

Resuelve las
multiplicaciones

Resuelve las sumas



Resuelve las fracciones

Resuelve las divisiones

Resuelve el cálculo
sexagesimal

RESUELVE LAS SUMAS

Objetivo didáctico:

Practicar la suma.

¿Cómo se juega?

Haz clic sobre los números y colócalos en la cuadrícula amarilla para efectuar la suma. Ten en cuenta el signo decimal a la hora de colocarlos. Si no está bien, automáticamente vuelven al estado inicial.

Si te has equivocado o no te gusta donde lo has colocado púlsalo para quitarlo. ¡Ten en cuenta el signo decimal!

Botón Niveles



Control de tiempo, haz clic aquí o pulsa F9 si quieres ver tu hoja de progresos.

Hay **2 niveles** de dificultad:

Nivel 1: Coloca y resuelve la suma con decimales (I).

Nivel 2: Coloca y resuelve la suma con decimales (II).

RESUELVE LAS RESTAS

TECLEA EL N°

A veces es más rápido utilizar los números de la derecha del teclado. Actívalos con la tecla BLOQ NUM.

Objetivo didáctico:

Practicar la resta.

¿Cómo se juega?

Haz clic sobre los números y colócalos en la cuadrícula amarilla para efectuar la resta. Ten en cuenta el signo decimal a la hora de colocarlos. Si está mal, automáticamente se vuelve al estado inicial.

Cóloca los números de la resta sobre la cuadrícula y resuélvela.

Botón Niveles



Control de tiempo. Haz clic si quieres ver tu hoja de progresos

Hay **2 niveles** de dificultad:

Nivel 1: Coloca y resuelve la resta con decimales (I).

Nivel 2: Coloca y resuelve la resta con decimales (II).

RESUELVE LAS MULTIPLICACIONES

CONSULTA LAS TABLAS

Si tienes alguna duda con las tablas, puedes consultarlas en la Teoría.

TECLEA EL N°

Para teclear los números a veces es más rápido utilizar los números de la derecha del teclado. Para activarlos utilice la tecla BLOQ NUM.

Objetivo didáctico:

Practicar la multiplicación.

¿Cómo se juega?

Resuelve la multiplicación.

Consulta la teoría si tienes problemas con las tablas de multiplicar

Botón Niveles



Control de tiempo

Hay **3 niveles** de dificultad:

Nivel 1: Multiplicaciones con números naturales.

Nivel 2: Multiplicaciones de un decimal por un natural.

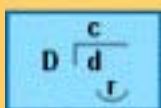
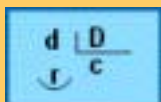
Nivel 3: Multiplicaciones: de números decimales.

En los dos últimos niveles debes colocar el signo decimal al finalizar la operación.

RESUELVE LAS DIVISIONES

F 8

Pipo permite configurar el tipo de división: Modo anglosajón o Modo español.



MODO DIVISIÓN INGLÉS



Objetivo didáctico:

Practicar la división.

¿Cómo se juega?

Resuelve las divisiones que te aparecen. Cuando una operación es incorrecta, se marca en rojo.

Consulta la Teoría si tienes alguna duda.

Niveles



Control de tiempo y puntos. Al conseguir 10000 puntos, nos dan una piedra preciosa y cambiamos de nivel.

Hay **4 niveles** de dificultad:

Nivel 1: Divisiones de números naturales.

Nivel 2: Divisiones sacando dos decimales como máximo.

Nivel 3: Divisiones con decimales en el dividendo.

Nivel 4: Divisiones con números decimales. Antes de empezar la operación debes eliminar los decimales del divisor, para ello multiplica o divide con los botones **x10** y **:10** y luego pulsa "Empezar División".

RESUELVE OPERACIONES CON FRACCIONES

Objetivos didácticos

Aprender a realizar suma y resta de fracciones con diferente denominador.

¿Cómo se juega?

Los ejercicios ya tienen planteada la resolución y de lo que se trata es de rellenar los recuadros de color con los números y signos correctos. Cuando lo que escribimos no es lo adecuado, se marca en rojo.

Este es el enunciado

Consulta la Teoría si tienes alguna duda.

Niveles



Control de tiempo y puntos. Al conseguir 10000 puntos, nos dan una piedra preciosa y cambiamos de nivel.

Hay **4 niveles** de dificultad:

Nivel 1: El mínimo común múltiplo.

Nivel 2: Divisores y Máximo Común Divisor.

Nivel 3: Fracción equivalente y factores primos.

Nivel 4: Operaciones con fracciones de distinto denominador.

RESUELVE CON EL SISTEMA SEXAGESIMAL

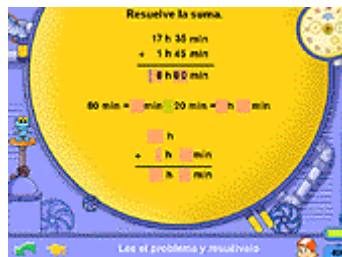
Objetivos didácticos

Aprender a realizar operaciones con el sistema sexagesimal.

¿Cómo se juega?

Los ejercicios ya tienen planteada la resolución y de lo que se trata es de rellenar los recuadros de color con los números y signos correctos. Cuando lo que escribimos no es lo adecuado, se marca en rojo.

Rellena los cuadros de color rojo con los números que creas y los verdes con signos



Control de tiempo y puntos. Al conseguir 10000 puntos, nos dan una piedra preciosa y cambiamos de nivel.

Hay **1 nivel** de dificultad:

Nivel 1: Cálculo de horas, minutos y segundos.

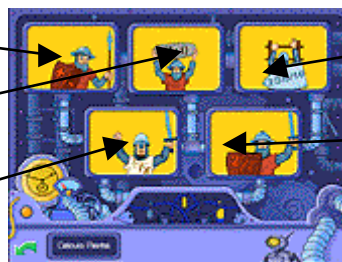
CÁLCULO MENTAL

El objetivo principal se centra en la utilización de la composición y descomposición de números para elaborar estrategias de cálculo mental rápido, a través de cinco juegos diferentes.

Sumas y Restas

Operaciones con paréntesis

Multiplicaciones y Divisiones



Divisibilidad

Potencias y raíz cuadrada

SUMAS Y RESTAS

Objetivo didáctico:

Practicar la **suma y la resta** realizando cálculos mentales.

¿Cómo se juega?

Elige la respuesta correcta en el menor tiempo posible. Al mismo tiempo no dejes que los soldados suban la muralla, para que no te quiten puntos.

Mira el enunciado y elige la respuesta correcta.

A la tercera correcta caen todos los soldados.

Botón de Niveles



Si al conseguir una piedra preciosa, quieres ver tus puntuaciones y los laberintos, pulsa la barra de tiempo o F9.

Consulta la teoría si tienes dudas.

Hay **5 niveles** de dificultad:

Nivel 1. Sumar o restar números con ceros.

Nivel 2. Sumar o restar 99 a un número.

Nivel 3. Sumar o restar 1995 a un número.

Nivel 4. Estimaciones (I). Redondea los números y haz la suma.

Nivel 5. Estimaciones (II). Redondea los números y haz la suma.

MULTIPLICACIONES Y DIVISIONES

Objetivo didáctico:

Practicar la **multiplicación y la división** realizando cálculos mentales.

¿Cómo se juega?

Elige el soldado que lleva la respuesta correcta en el menor tiempo posible.

Dale al soldado para que impida que suban los invasores.

Botón Teoría

Botón Niveles



Selecciona el soldado que lleva la respuesta correcta.

Hay **6 niveles** de dificultad:

Nivel 1: Divisiones y Multiplicaciones (I).

Nivel 2: Divisiones y Multiplicaciones (II).

Nivel 3: Multiplicar por el número 11.

Nivel 4: Redondear y dividir o multiplicar números decimales.

Nivel 5: Operaciones de varios elementos.

Nivel 6: Calcula el porcentaje.

CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD

Objetivos didácticos:

Criterios de divisibilidad del 2, 3, 5 y 10.

Reconocimiento de los números primos.

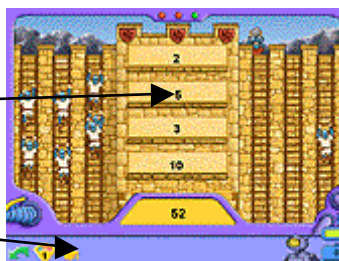
¿Cómo se juega?

Elige la respuesta correcta en el menor tiempo posible. Al mismo tiempo no dejes que los soldados suban la muralla, para que no te quiten puntos.

Selecciona de la torre la respuesta correcta.

A la tercera correcta caen todos los soldados.

Teoría



Control de tiempo. Desde aquí puedes acceder a la Entrada de los laberintos

Hay **4 niveles** de dificultad:

Nivel 1: Criterios de divisibilidad (I). Divisibilidad del 2,3,5 y 10.

Nivel 2: Criterios de divisibilidad (II).

Nivel 3: Los números primos.

Nivel 4: Criterios de divisibilidad (III).

POTENCIAS Y RAÍCES

Objetivo didáctico:

Practicar las **potencias y raíces** y realiza cálculos mentales.

¿Cómo se juega?

Elige la respuesta correcta en el menor tiempo posible. Al mismo tiempo no dejes que los soldados suban la muralla, para que no te quiten puntos

Busca la respuesta equivalente al enunciado.

A la tercera respuesta correcta caen todos los soldados que atacan.



Control de tiempo.
Desde aquí puedes acceder a la Entrada de los laberintos

Hay **4 niveles** de dificultad:

Nivel 1: La potencia y la multiplicación.

Nivel 2: Hallar el cuadrado de un número natural.

Nivel 3: Potencias de base 10.

Nivel 4: Hallar la raíz cuadrada.

OPERACIONES CON PARÉNTESIS

Objetivos didácticos:

Aprender a hacer operaciones combinadas.

El orden que establecen los paréntesis y la falta de ellos.

¿Cómo se juega?

Elige el soldado que lleva la respuesta correcta en el menor tiempo posible.

Consulta la Teoría si no recuerdas cuál es el orden en que debes realizar las operaciones.



Control de tiempo.

Hay **3 niveles** de dificultad:

Nivel 1: Sumas y restas.

Nivel 2: Sumas, restas y multiplicaciones.

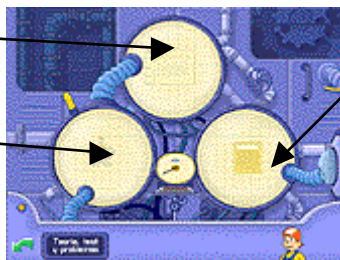
Nivel 3: Sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.

TEORÍA, TEST, PROBLEMAS

Desde aquí podrás acceder al Test de la nave del Tiempo, los Problemas y la Teoría.

Teoría

Test



Problemas

TEORÍA

Objetivo didáctico:

Potenciar la perseverancia en la búsqueda de soluciones a un problema.

¿Cómo se juega?

La actividad se presenta como una **breve guía de consulta rápida**, que resume la teoría de este curso.

El programa lleva un control de las páginas de teoría consultadas por los niños (aparece un **visto verde**) y para conseguir el diploma al final deberán conseguir las 5

HABILIDADES

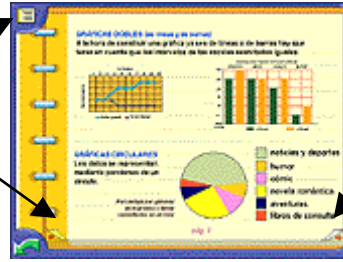
Memoria a CP y a LP
(Corto y Largo Plazo)
Comprensión
Concentración y atención
Reproducción

piedras preciosas de teoría. El visto aparece cuando ha pasado un tiempo razonable para la lectura de la página.

Ir al índice General

Página anterior

Salir



✓ Cuando Pipo crea que ya te has leído la página te pondrá un visto

Pasa a la siguiente página

No es aconsejable leer toda la teoría de golpe, sino a medida que se empiece con un tema nuevo, o cuando aparezca alguna duda en los juegos o en el test.

TEST

HABILIDADES

Concentración y atención
Estimación de resultados
Abstracción
Comprensión
Pensamiento deductivo

Objetivo didáctico:

Interiorizar los conceptos teóricos.

¿Cómo se juega?

Tienes que elegir una de las seis opciones que te da Pipo. En los tests no hay niveles, pero puedes ver cuantas preguntas te faltan para zanzar cada sección.

Fracciones

Figuras Geométricas

Múltiplos y Divisores

Número de aciertos sobre el total a realizar



Unidades de medida

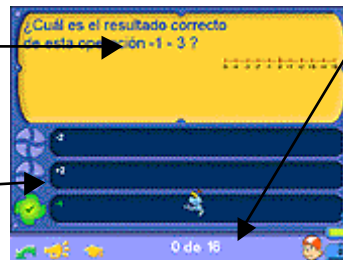
Números Enteros

Organización de la información

Una vez elegida la sección deseada, el programa nos remitirá a una pantalla donde se nos presentará el enunciado y tres posibles respuestas. No es necesario acabar de golpe un test, sino que el programa recuerda la pregunta en la que te has quedado.

Haz clic si quieres que Pipo te repita el enunciado de la pregunta

Elige una de las 3 respuestas



Número de aciertos sobre el total a realizar

PROBLEMAS

Objetivos didácticos:

Resolver problemas sencillos, aplicando las operaciones básicas.
Potenciar las estrategias personales.

¿Cómo se juega?

Tienes que elegir una de las cinco opciones que te da Pipo:

HABILIDADES

Comprensión
Abstracción
Interpretación
Razonamiento lógico-matemático
Atención y pensamiento deductivo
Composición y descomposición

Problemas de **Números Enteros**

Problemas de **Ángulos**

Problemas con expresiones con **paréntesis**



Problemas de **Regla de Tres**

Problemas con **Fracciones**

Una vez accedas a la sección de problemas seleccionada, lee atentamente el enunciado y pon en práctica tus conocimientos. Hay **2 tipos de ejercicios**

A) En problemas de Números Enteros y Problemas de Ángulos:



Con la **calculadora** se realizan las operaciones, y estas se van guardando en el cuaderno de la nave.

El **resultado** de la última operación que se hace, se coloca automáticamente en la zona de Resultado. Pulsa sobre la flecha verde si crees que es la solución del problema. Si es correcta, Pipo te dejará acceder a la selección de las **Unidades**.

B) En Problemas de Expresiones con Paréntesis, Regla de tres y Fracciones:

En la resolución de problemas hemos querido distinguir entre el planteamiento y el cálculo. Ya hemos elaborado muchos apartados donde se trabaja el cálculo básico de operaciones y el cálculo mental rápido. Por ello, cuando trabajamos los problemas, de lo que realmente se trata es de hacer los **planteamientos**.

Así que se ha planteado el desarrollo del problema y de los que se trata es de rellenar las zonas de color para que sea correcto:



Los cuadros de **color verde** indican signos y operaciones

Los cuadros de **color rojo** indican que es un número.

PUNTIACIONES

PUNTIACIONES



Tecla F9

JUEGOS DE LÓGICA
Ver página 20

El programa reconoce diferentes jugadores y de todos ellos hace un seguimiento de sus progresos y puntuaciones, lo que mantiene a los niños constantemente motivados a mejorar.

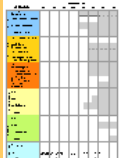
LA ENTRADA DE LOS LABERINTOS

La tecla **F9** nos remite directamente a **La entrada de los Laberintos**. Para entrar en ellos, pulsa sobre puertas de las mazmorras. Al pasar por encima verás a qué juegos se refiere cada uno.

Tu misión es hacer correctamente el conjuro del pergamino para liberar a Nikodemus, que se encuentra encerrado en la mazmorra por cuatro candados mágicos que tendrás que abrir, descifrando los códigos del pergamino.

Cada laberinto tras la mazmorra, representa un bloque de actividades. Allí es donde están los trozos de pergamino.

HOJA DE PROGRESOS



Para los padres y profesores se ha confeccionado una hoja de progresos esquemática que pueden imprimir en cualquier momento.



La Mazmorra de Nikodemus:

Con los trozos de pergamino, podrás abrir los candados hechizados.



Juegos de Lógica Hoja de progresos

LOS LABERINTOS

Los trozos de pergamino se hallan escondidos en los laberintos. Para deshacer el conjuro que hizo que el alma de Nikodemus quedara atrapada, deberás recuperarlos, ya que con ellos podrás abrir la mazmorra y luego, destruir el hechizo. Para llegar hasta los trozos de pergamino hay verjas, que sólo se abren con las piedras preciosas que consigues por cada nivel superado.

Los Trozos de Pergamino, además, están protegidos tras los Portones de Ingenio, que sólo se pueden abrir si tienes alguna llave. Así que tu primer paso en los laberintos, será descubrir donde están las llaves.

Para abrir las verjas, usa las piedras preciosas que te dan en los juegos, al superar un nivel



Para conseguir trozos de pergamino deberás abrir portones, que probarán tu ingenio.

Los laberintos, trozos de pergamino y piedras preciosas, no son más que una representación de los progresos de los jugadores, aunque presentados de una forma mucho más atractiva y lúdica, lo que favorece a que los niños no se aburran. Para los padres y profesores se ha confeccionado una **hoja de progresos esquemática** a la que se accede desde la Entrada a los Laberintos (parte inferior derecha de la pantalla). Se puede imprimir, lleva indicado el nombre del jugador, la fecha, puntuaciones y niveles superados (visto verde).

JUEGOS DE LÓGICA

Si has abierto en los laberintos alguno de estos portones, se quedarán activos para que puedas visitarlos cuando quieras. Así podrás practicar con ellos sin tener que pasar todo el laberinto.

El Portón de las Simetrías

El Portón de los Lingotes



El Portón de los Enigmas

El Portón del Escarabajo

EL PORTÓN DE LAS SIMETRÍAS

Fíjate en el eje de simetría y acaba el dibujo. Usa la máquina para seleccionar las formas que necesitas. Puedes cambiarle el color, reflejarla y rotarla. Pulsa luego sobre la cuadrícula para terminar el dibujo.

Tendrás que realizar dos dibujos para abrir el portón y hacerte con una trozo de pergamino.

Usa la máquina y luego pulsa sobre el dibujo y acábalo.

Para borrar una pieza del dibujo, pulsa sobre ella.



Deberás jugar dos veces, una vez por cada candado cerrado.

EL PORTÓN DE LOS LINGOTES

Mueve los tablones y saca la llave, para abrir las verjas de este portón. Los tablones sólo se mueven en una dirección. Debes resolver 2 ejercicios.

Pulsa sobre los tablones y muévelos. Vuelve a hacer clic para soltarlos.

Para volver a oír la pregunta, pulsa sobre el enunciado de la barra.



Cada tablón sólo se puede mover en la dirección que marca: vertical u horizontal.

EL PORTÓN DE LOS ENIGMAS

Para conseguir abrir el portón deberás responder a dos enigmas. Escribe la respuesta y pulsa OK, o selecciónala entre las tres posibles respuestas.

Si desconoces la respuesta, pulsa aquí.



Una vez se responde al enigma, aparecerá una aclaración del mismo.

EL PORTÓN DEL ESCARABAJO

Empuja las llaves con ayuda del escarabajo e introdúcelas en su cerradura.

Volver a empezar el juego.

Aquí se marca el ejercicio en el que te encuentras.



Pulsa aquí y volverás al movimiento anterior.

Puedes usar las flechas de la barra o las del teclado.

LA MAZMORRA DEL MAGO NIKODEMUS

Tras esta Puerta está atrapado el fantasma del mago Nikodemus. Una vez hayas recuperado todos los trozos de pergamino, colócalos y descifra el hechizo. Hay 4 candados por abrir. Cuando abras la puerta, con los trozos que te sobren... ¡Liberarás el alma de Nikodemus!

*Ayúdate de lápiz y papel
y resuelve la operación
descifrada*



Como recompensa Pipo te otorga el diploma Explorador Matemático de 6° curso.

DIPLOMA

*Cuando consigas que el
alma de Nikodemus
descanse, aparecerá tu
"Diploma de Explorador
Matemático de 6° Curso"
con tu nombre y la fecha
en que acabaste el juego.*



*El diploma lo puedes
imprimir en color con
la impresora Color, o
en blanco y negro con
la impresora BN, para
colorearlo.*

TABLA DIDÁCTICA

HABILIDADES

JUEGOS		RECONOCIMIENTO NUMÉRICO Y SERIACIÓN	MEMORIA CP O LP (CORTO/LARGO PLAZO)	MEMORIZACIÓN VISUAL Y FOTOGRÁFICA	DISCRIMINACIÓN (FORMAS, FIGURAS, NÚMERO S...)	CONCENTRACIÓN Y ATENCIÓN	COMPOSICIÓN Y DESCOMPOSICIÓN	AGILIDAD Y CÁLCULO MENTAL	RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO	PENSAMIENTO ABSTRACTO O DEDUCTIVO	ESTIMACIÓN RESULTADOS	INTERPRETACIÓN O CATEGORIZACIÓN	ABSTRACCIÓN	SECUENCIACIÓN O COMPRENSIÓN
	EL LABORATORIO DEL MAGO													
	LA ESCALERA DE CARACOL													
	EL PUENTE LEVADIZO													
	CONSTRUYE LA MURALLA													
	LA JUSTA													
	LOS ESCUDEROS													
	EL SALÓN DEL FRACCIONADOR													
	EL ESTABLO													
	EL VENTANAL													
	EL TAPIZ													
	EL ARQUERO													
CUADERNO ROBOT	RESUELVE LAS SUMAS													
	RESUELVE LAS RESTAS													
	RESUELVE LAS MULTIPLICACIONES													
	RESUELVE LAS DIVISIONES													
	RESUELVE EJERCICIOS DE FRACCIONES													
	CÁLCULO SEXAGESIMAL													
CÁLCULO MENTAL	SUMAS Y RESTAS													
	MULTIPLICACIONES Y DIVISIONES													
	DIVISIBILIDAD													
	POTENCIA Y RAÍZ CUADRADA													
	USO DEL PARÉNTESIS													
	TEORIA													
	TEST													
	PROBLEMAS													

CRÉDITOS

Copyright 1996-04
Cibal Multimedia S.L.

Prohibida la reproducción total y/o parcial, adaptación o traducción sin permiso previo por escrito, salvo lo permitido por las leyes de derecho de autor.

Depósito legal:

PM 1402-2002

ISBN 84 25539-45-8

Todos los derechos reservados.

www.pipoclub.com

Idea original y dirección: Fernando Darder

Creación gráfica original: Eva Barceló

Melodías originales: Pedro Darder, Carlos Cristos

Diseño gráfico e ilustración: Eva Barceló, Guillermo Cantarín, Javier Liébana

Voz Pipo castellano: Aina Cortés

Voz Neuron castellano: Sergi Baos

Programación: Fernando Darder, Miguel Ángel Ferri, Marc Puig, Mike Ferrer

Técnico sonido: Miguel Ángel Ferri, Marc Puig, Pedro Darder

Asesoramiento psicopedagógico: Fernando Darder, Aina Cortés

Creación Contenidos guía didáctica: Aina Cortés

Gerente: Domingo Sanz

Colaboradores: Juan M. Crespí, Javier Yáñez, Miguel Juan, Pilar Gómez, Carlos Darder, Inés Gracia, Miquel Albertí.